Rok IV. 1857. № 26.

TYGODNIK
ROLNICZO-PRZEMYSŁOWY

wydawany przez c. k. Towarzystwo gospodarczo-rolnicze Krakowskie.

Wychodzi w Krakowie raz na tydzień. Cena przedpłaty: półrocznie złr. 2 kr. 30 mk., rocznie złr. 5 mk. Na prowincji, z przesyłką półrocznie złr. 3, rocznie złr. 6 mk. Pieniądze prenumeracyjne nadsyłane być mają *franco* pocztą pod adresem: **do Redakcji Tygodnika rolniczo-przemysłowego** w Krakowie, w biórze c. k. Towarz. gosp. rolniczego, przy ulicy Szewskiéj N^er^ 335/6 z wyrażeniem: *pieniądze prenumeracyjne*, gdzie również adresowane być winny *franco* wszelkie zgłoszenia się przedmiotu pisma tego dotyczące. W Królestwie Polskiém przyjmują przedpłatę wszystkie Urzęda pocztowe za cenę półroczną rs. 3 kop. 8.

Przyjmują się: 1) wszelkie korrespondencje, odezwy i rozprawy celowi pisma odpowiednie. 2) Ogłoszenia, obwieszczenia, doniesienia, uwiadomienia wszelkiego rodzaju, te ostatnie za opłatą: od wiersza petytowego za jednorazowe umieszczenie 3 kr. mk. za następne po 1 ½ kr. mk. z dopłatą 10 kr. za każde ogłoszenie na stępel rządowy.

SKAZÓWKA,

jak żywić, pielęgnować i utrzymywać bydło rogate

przez

C. I. Eisbein,

Nauczyciela i administratora szkoły rolniczéj w Poppelsdorf.

(Dokończenie—zob. Ner 25 Tygod.)

W drugim roku nie trzeba już dawać tak pożywnéj i posilnéj paszy jak w pierwszym; popęd płciowy rozwinąłby się za prędko i przeszkadzałby rośnięciu tak jałowic jak i byczków; niemniéj powiększyłyby się koszta paszenia bez widocznego skutku. Dla tego ziarnem wcale paść się nie ma cieląt drugorocznych, a zato dawać im zdrową, nie zepsutą paszę, złożoną zimą na przykład z ⅓ części słomy, ⅓ siana i ⅓ roślin korzonkowych; z ostatnimi wszakże ostrożnie być trzeba, bo dawane w większéj ilości drażnią zbytnie popęd płciowy. Popęd ten powinien być o ile możności u tak młodych zwierząt powstrzymywany; byczki od jałowic trzeba odłączyć i nie paść tak silnie, albo chłodzić je również jak i jałowice napojem z saletry lub gorzkiéj (glauberskiéj) soli; także i ocet działać ma uspokajająco.

Z końcem atoli drugiego roku i jedna i druga płeć już dojrzały do parzenia się. Byczkowi z początku nie trzeba pozwolić zanadto skakać: w pierwszych czasach co tydzień lub dwa, późniéj co 3 lub 4 dni, a dopiero po skończeniu trzeciego roku można częściéj; a zarazem paść go dobrze, aby rozwój ciała nie ustał, ale owsem siły się wzmagały. Początkowo trzeba młodemu byczkowi podprowadzać krowy starsze i niezbyt wysokie, spokojniéj stojące niż jałowice, aby pierwszém niepowodzeniem nie zraził się na późniéj.

Z bykiem nigdy bojaźliwym być nie trzeba, owszem, starać się mu imponować obejściem poważném, śmiałém i jednostajném, a nigdy najmniejszą rzeczą nie drażnić. Znosi byk długo sprzeciwiania się, lecz gdy jest chucią rozjuszony, aż nadto często mści się na śmiałku, jak tego liczne jeszcze niestety dowodzą przykłady.

Obejście się za surowe, niepotrzebne karcenie i bicie, czynią byka chytrym, pobudzają go do dzikości i złości. Istotnych kar tylko powinno się używać w razie nieprzełamanego uporu. Dobry jest sposób w wielu używany gospodarstwach, od czasu do czasu zaprzęgać byki. Stósownem obejściem się skotarza od młodości obłaskawiane, można je w drugim roku przyzwyczajać do jarzma i używać do lekkich robót n. p. do wożenia trawy latem. Przez ciągłe obcowanie z ludźmi i pracę staną się wkrótce łaskawszemi i przystępniejszemi, aniżeli, jak to zawsze bywa w mniejszych gospodarstwach, kiedy nic nie robią.

W gospodarstwach, gdzie zwyczajem jest trzymać bydło na oborze, a gdzie czas gonienia rozłożony na rok cały, można nie więcéj jak 50 do 60 krów przydzielić jednemu bykowi aby nie zesłabł. Tam wszakże, gdzie gonienie trwa najdłużéj 4—6 tygodni, 25—30 sztuk krów na byka jednego są więcéj jak dostateczne. Z skończonym rokiem 5. lub 6 stają się byki zazwyczaj ciężkiemi i zanadto dzikiemi, aby można komu życzyć dłużéj je chować. Lepiéj je zastąpić młodszemi. Tylko byki rasowe i doskonałe a przytém spokojne radzimy wyjątkowo używać dłużéj.

Jałowice okazują pożądliwość przed skończonym rokiem drugim, nieraz i wcześniéj. Dojrzałość poznać można po cieczy krwistéj płynącéj z pochwy, jako i po niespokojności, po braku apetytu, skakaniu na inne bydlęta, ryczeniu i t. d. Dopiero wszakże w 10—12 godzinach po okazaniu się tych oznak można dopuścić je do byka, aby pierwsza gorączka minęła i tém pewniéj cielnemi zostały.

Częstokroć już po skończonym pierwszym roku jałowice zbyt dobrze pasione gonią się, a gdy ich żądza nie zostanie zaspokojoną, tracą zupełnie popęd płciowy i stają się niezdatnemi do chowu. W takim razie trzeba podniecić po saończonym drugim roku pożądliwość, przytłumioną przez zbytnią tłustość, zanim będzie zapóźno. Albo trzeba postawić bydlę w pobliżu byka, albo mu wlać mléko krowy dopiero-co odstanowionéj; jeżeli ani jedno ani drugie nie pomaga, trzeba się udać do mocniejszych środków, przykładać wizykatorje (z kantaryd) albo synapizma z siemienia konopnego.

Jeżeli wszystko napróżno lub jeżeli jałowica po kilkakroć wodzi, a jednak nie zacielała, wtedy jako do chowu i doju niezdatną, wypaść i rzeźnikom sprzedać wypada.— Wprawdzie, aby jałowica przyjęła, puszczają jéj tu i owdzie krew krótko przed poddaniem jéj bykowi, albo téż oprowadzają ją przez czas dłuższy; wszakże te środki nie zawsze są pewne; częste nadto rozbudzanie żądzy bywa powodem nieuleczonéj choroby perełkowatéj czyli francuzkiéj *).

Hodowanie krów dorosłych, przeznaczonych do doju i na przychowek, wymaga wykonania wszystkich wyżéj przytoczonych prawideł. Wszelkie albowiem błędy w pielęgnowaniu i żywieniu wywiérają nietylko zły skutek chwilowy na użytek i stan krowy, ale jeszcze i późniejsze pokolenia często za nie cierpieć muszą.

Kto chce mieć pożytek z krów, to jest przedewszystkiém dużo mléka, ten musi krowom dawać dostatnią i dobrą paszę, ale też nie zapominać o należytej pieczy. Niemało się do przymnażania mléka przyczynia dobre a ostrożne dojenie, gwałtowne albowiem i niezgrabne ciągnienie cycków nietylko zmniejsza obfitość udoju, ale sprawia zapalenie wymion. O tém mówi Schuebler:

„Dojąc, nie tak mechanicznie się ciśnie, jak raczéj dra„żni cycki. Krowy zdają się na nie wywiérać wpływ do„wolny i wstrzymują lub puszczają mléko jak im się podoba. Tak dalece zaś mogą powstrzymać mléko, że źle się z nie„mi obchodzącym dójkom nie wypuszczą go wcale. Powinno to „być nauką, aby się z krowami dobrze obchodzono.“ Równie ważném jest, aby *dobrze* wydajano, niedbalstwo bowiem pociąga tu za sobą nietylko stratę mléka najtłustszego (takiém jest bowiem ostatnie, gdy tymczasem pierwsze jest o wiele wodnistsze i chudsze), ale i na przyszłość mniéj obfitego udoju staje się powodem, kiedy przeciwne dojenie baczne i do czysta, pomnaża i polepsza dojność **).

Dojenie całą ręką, to jest przyciskając lekko wyższą częścią ręki wymię i ciągnąc za cycki palcami od góry ku dołowi, zasługuje dla tego na pierwszeństwo przed drugim sposobem, to jest ciągnięciem cycka palcem wielkim i wskazującym, iż jest krowom bez wątpienia przyjemniéjszém. Dopiero, gdy się wszystkie cycki na przemian wyciągnęło, wystrzykuje się reszta mléka do ostatniéj kropelki.— Czy korzystniéj doić krowy 2 lub 3 razy na tydzień, zależy od mléczystości, rasy i sprzedaży mléka *). W piérwszych 2 lub 3 miesiącach po ocieleniu dobrze będzie doić krowę trzy razy, późniéj wszakże, gdy dotąd na mléko obracane soki potrzebne są cielnéj znów krowie do wykształcenia płodu, lepiéj będzie ograniczyć się do dwóch razy, a gdy mléka ubywa krowie, do jednego razu, i przestać doić 4 lub 6 tygodni przed ocieleniem.

Skoro krowy w skutek płciowego popędu okazują się trochę niesfornemi i niechcą pozwolić się doić, niechcą żréć, ryczą i t. d., albo gdy mają jeszcze cielę przy sobie, dzikiemi są dla ludzi, — wtedy nawet nie trzeba ich karać biciem i złém obchodzeniem się, ale łagodnością poskromić.— Gdy krowa lubi drugiéj wysysać mléko, przywiązać jéj na łeb przepaskę opatrz ną kolcami, a z pewnością żadnéj nie znajdzie narowu tego wspólniczki.

Gdy krowa niespokojna przy dojeniu, rzuca się, wstrzymuje mléko, albo dojących wywraca wraz z skopkami, trzeba albo zadać lepszą paszę albo trzymać podczas doju za rogi, a dopiéro gdy ten sposób nie odzwyczai od tego szkaradnego narowu, użyć kar surowych.— **)

Kto krowy trzyma latem na pastwisku od obory zbytnie oddaloném, ten lepiéj zrobi gdy je tam wydajać każe, aniżeli przypędzać do obory do każdego dojenia, ponieważ mléko ginie przez drogę, zasilając osłabłe chodzeniem członki. Łagodnością wnet je przyzwyczajić można do spokojnego stania w polu. Chociaż nawet pastwisko w pobliżu, a strata mléka nie tak znaczna, jednakże wpędzanie i wypędzanie, przywiązywanie i odwiązywanie jest połączone z zachodem i stratą niepotrzebną czasu.

W zimie uważać należy, aby krowy miały dostatecznie ciepło w oborze; uchybienie przeciw temu prawidłu najpewniéj stratę za sobą pociąga, bo krowy jedzą wprawdzie bardziéj gdy im zimno, ale nie doją się stosunkowo lepiéj. Wiadomy mi jest przypadek, iż przez zaprowadzenie ściśle się zamykających, mocnych drzwi i okien w miejsce starych, połamanych desek i szyb powybijanych, udój od krów 60

---

*) Zdaje się mylić autor co do nieuleczoności. Jakób Henryk *Lewandowski* w „Poradniku weterynaryi gospodarczéj,“ Warszawa 1850, mówi, że u byków nie zawsze choroba ta jest do uleczenia; *krowom* wszakże zaleca *dawać kwadrans przed przypuszczeniem byka kwaterkę okowity, a z pewnością cielną zostanie.* Sposób ten bardzo prosty uważa za niewątpliwy. Ale jeżeli się już kaszel przyłączył, wtedy radzi krowę na rzeź obrócić, czego jednak w zastarzałym stanie unikać należy, — albowiem mięso z takich zwierząt jest dla zdrowia ludzkiego szkodliwe.

**) Schuebler kazał podczas jednego doju, mléko jednéj krowy, równie długo dojone i w równéj ilości, w pięć rozmaitych naczyń odlać i wykazał że:

mléko najprzód dojone zawiérało 5% śmietany
„ drugie..........................8
„ trzecie..........................11½
„ czwarte..........................13½
„ piąte..........................17½

*) Wielo najświeższych doświadczeń przekonało, iż nierównie jest korzystniej doić 3 razy dziennie, otrzymuje się bowiem wówczas i więcéj mléka i tłustszego. (P. R. T.)

**) Między wielu łagodnemi środkami, radzą takiéj krowie położyć na grzbiet podczas dojenia mokrą płachtę. (P. R. T.).

podniósł się w dni kilka z 250 do 300 kwart dziennie i to przy takiém samém paszeniu.

Dla *roboczego* bydła te same służą prawidła pod względem paszenia, któreśmy podali w pierwszéj części naszéj rozprawy; baczyć tylko należy, aby pracującym dzień cały a nie zmienianym, pozwalano spoczywać w południe 2½—3 godzin, rano zaś zaprzągano je dopiero w godzinę lub półtoréj po nażarciu się, aby należycie przetrawiły i przeżuły.

Do pociągu używamy woły, byczki — gdy jeszcze młode, albo też krowy, szczególniéj w gospodarstwach mniejszych. Pierwsze trzeba przyuczać do ciągnięcia gdy mają 2½ do 3 lat, powinno by się jednakże ochraniać je do dopóki zupełnie nie wyrosną. — Ze skończonym czwartym lub piątym rokiem staje się wół pociągowy zdolnym do wszelkiéj pracy, a przy dobréj paszy i pieczy zachowuje swą siłę aż do dziewiątego i dziesiątego roku; późniéj wszakże staje się w poruszeniach powolnym i ociężałym.

Krowy dobrze jest przyzwyczajać do ciągnienia po pierwszém ocieleniu, a więc gdy skończą lat trzy; wszakże tylko do lekkiéj roboty mogą być wzięte, bo dla swego innego przeznaczenia nie mogą naturalnie odbywać podróży naprzykład, ani ciężko ciągnąć. W ogóle zaś wymagają większego starania niż woły, jeżeli chcemy mieć z nich pożytek tak co do pociągowéj roboty, jak co do mléka i przychowku. Sześć lub ośm tygodni przed i cztéry do sześciu po ocieleniu niechaj nie będą używane do roboty.— Mniejsi gospodarze, nie mogący trzymać koni ani wołów, do lekkich furmanek na drodze równéj używają z pożytkiem krów, ubytek bowiem mléka, powstający naturalnie przez wysilenie pracą, opłaci się oszczędzonym wydatkiem koniecznym na pociąg wołów, nie ciągle mogący być użyty, albo też koni.

Rodzaj i stan *uprzęży* wpływa bez wątpienia na zdrowie i wykonanie roboty przez bydlęta. Rozmaite są rodzaje uprzęży w rozmaitych stronach. Wielce przez pomniejszych gospodarzy używane w Wirtembergji, Bawarji i nad Renem jarzmo dubeltowe, które się zakłada do ciążadła i postronki czyni zbytecznemi, jest dręczeniem zwierząt, albowiem wołu wciśniętego łbem w jarzmo pozbawia wszelkiego wolnego poruszenia głowy, co jest prawdziwém okrucieństwem latem, gdy owady obsiędą zwierza; niemniéj umęczy się wół, gdy stanąć musi na miejscu spadzistém; a co więcéj, taki zaprząg przeszkadza zręcznemu kierowaniu narzędziem.

O wiele wygodniejsze są chomąta i jarzemka drewniane z poduszkami, które się zakłada na karku, zwane po niemiecku Widerristjoch, lecz nie trwałe przy cięższéj robocie; także nie może w nich bydlę rozwinąć całéj swéj siły, ponieważ budową ciała nie jest tak usposobione jak koń do ciągnięcia piersiami, lecz mając głowę szeroką i krzyż bardzo mocny i prawie równy, wielką rozwija siłę pchając łbem naprzód. Ta uwaga wywołała *jarzmo naczólne* (Stirn- oder Halbjoch), w okolicy Anspachu używane, zkąd wprowadzone zostało do Czech i Niemiec Północnych. Uprząż ta wolniejszy ruch zostawia bydlętom niż inne, a dla swéj prostoty, trwałości i taniości coraz więcéj zyskuje zwolenników.— Lepiéj jest także używać naszelników z mocnego i szerokiego rzemienia niż ciężkich łańcuchów.

Przy robocie przestrzegać trzeba pod każdym warunkiem, aby bydlę nie biegło; ruch prędki sprzeciwia się naturze rogacizny, gdy tymczasem krok wolny, stęp, nie zaszkodzi, chociażby bydlę robiło dzień cały, naturalnie z powyżéj wymienionemi przestankami. Niemniéj szkodzą rozmaite mocne wstrząśnienia n. p. uderzenie ciężadłem na złéj drodze, prędkie jeżdżenie z góry, skakanie przez rowy, uderzenie pługa o kamień, szczególnie po świeżém napasieniu, albowiem siatka brzuchowa bardzo łatwo pęknąć może gdy kałdun obciążony.

Także i na to baczyć należy, aby równie silne i równego temperamentu razem były sprzągane; gdyż tym tylko sposobem użytecznemi być mogą i długo wytrzymać. Niezważanie na ten konieczny warunek, wywołuje upór i niesforność.

Naturalne miejsca pobytu rogacizny są, jak to już powiedzieliśmy w części pierwszéj, niziny. Grunt wilgotny odpowiada budowie *racicy*. Na twardym i mocnym gruncie nie wytrzymają długo, jeżeli nie są podkute, często bowiem na twardéj drodze, w długiéj podróży, pękają kopyta lub kawałkami odpadają. Podkowy takie składają się z dwóch części i tak są urządzone, że pokrywają całą podeszwę, z przodku zaś mają kapturki wygięte (Aufzug) na zewnątrz, przytrzymujące podkowę na racicy; z tyłu znajduje się ocel poprzeczny, a z zewnątrz krawędzi jeszcze jeden kapturek mocno przybity nie pozwala usuwać się podkowie. Podkowę przybija się czterema gwoździami i rituje jak u konia.— Całe podkowy okazały się niepraktycznemi.

W wielu miejscach, gdzie furmanią wołami, a gdzie droga twarda, urządzone są szopy celem łatwiejszego i prędszego kucia. Wołu w szopę wprowadzonego łeb ściska się rodzajem pułapki, a tył jego windą podnoszą, tak, że bez niebezpieczeństwa i prędko okuć go można.

Co do *tuczenia* bydła, kresu do którego dochodzi niezdatne na inny użytek, tylko powtórzyć możemy, cośmy wyżéj powiedzieli. Dostateczne zadawanie dobréj, niezepsutéj i posilnéj paszy, punktualność w paszeniu, — przyczém nadmieniamy, że lepiéj jest mniéj zadawać a często, — czyste utrzymywanie ciała i obory, temperatura ciepła i nie zbyt wielka jasność, spokojność, jak najmniejszy ruch, częste dawanie soli i stósowna zmiana paszy, korzystnie wpłyną na mięso i tłuszcz i utrzymają bydło przy zdrowiu nawet w tym nienaturalnym stanie. Baczyć należy, że poprzednie dobre o bydlę staranie i należne paszenie wielce się przyczynia do łatwiejszego tuczenia, źle bowiem pasione bydło więcéj potrzebuje czasu, zanim wstrzymana działalność przybierania mięsa tak dalece wróci, aby strawić naraz w masie dostarczaną paszę i przerabiać na mięso i tłuszcz.

Jak mówiliśmy, tuczenie jest stanem nienaturalnym, w którym bydło tylko z początku będzie zdrowém, późniéj wszakże wpadnie w stan chorobliwy, który prędzéj następuje, jeżeli pasza poddawana jest mu obrzydliwą, późniéj zaś jeżeli odpowiada całemu organizmowi. Do pierwszéj należą wszelkie surrogaty mokre, jak młóto, wywar i t. d., do osta-

*

tniéj siano dobre, rośliny korzonkowe, osypki rozmaite wraz z wodą i nawarem makuchowym, aby zachować stosunek między substancjami suchemi a wilgotnemi.

Ztąd widzimy, że lepiéj jest poprzestać na średniém utuczeniu, niż chcieć osiągnąć największy stopień upasienia, kosztém zdrowia bydlęcia, a często i życia jego i całego inwentarza; uczy bowiem doświadczenie, że najtłuściejsze właśnie bydlęta podlegają najprędzéj w wielu miejscach tak okropnie lubiącemu grasować zapaleniu śledziony.

(*z Ziemianina*)

Dziesięcioro przykazań Bożych,

jako najistotniejsza zasada powodzenia w powołaniu człowieka— każdém, a poszczególnie téż w rolniczém.

(Dokończenie — zob. N. 25 Tyg.)

Nie sądź porywczo, płocho i pogardliwie tego, co przodkowie twoi na téjże skibie ziemi zrobili. Przepatruj przeszłość pilnie, nim ją poznasz dość dobrze, abyś ją z nowemi, wydatniejszemi wyobrażeniami mógł porównać.— Nie sądź ani na chwilę, że epoka błędów już przeszła, ani że się nigdy przyszłość za zgubionym torem nie zwróci. Jeżeli bowiem często głos ludu nie jest głosem Boga, ale tylko zadawnioném zdawkowém powtarzaniem dziedzicznego błędu— często także ma on w sobie głębszą i fundamentalniejszą czasową zasadę, niż zawczesnéj nowości powierzchowne, o gołéj, nieprzeprowadzonéj drogą doświadczeń liczbie, pierwszeństwo.— Błąd nawet powszechny i zakorzeniony ma swoją ważność cyfrową, spoczywającą w rzeczywistości żywota swego, choćby niesłusznością swoją baczne i porywczo wcale naprzód niewybiegające oko uderzał. Z rachunku sperandy i z uplanowania rzeczy nowéj wyrzucać go nie można. W błędzie zaś mniejszych rozmiarów, trzeba szukać téj przynajmniéj cząsteczki prawdy, jaka w odkryciu powodów omyłki znaleźć się koniecznie musi, i gwiazdą przewodnią nadal zabłysnąć powinna.— Szanuj więc nietylko spuściznę ziemi, ale i wszelkiéj na niéj wykonanéj pracy, bo to stopnie na których stoisz podnosząc nogę wyżéj. Napraw, jeżeli tego trzeba, zastępuj lepszemi zwolna i pojedynczo, ale nie wyrzucaj nieoględnie, abyś w razie potrzeby miał po czém cofnąć się do powtórzenia zmylonego naprzód zamachu. Tak— stare zwyczaje tylko z szacunkiem syna dla ojca zmieniaj, w razie istotnéj i dobrze opatrzonéj potrzeby. Szacunku tego nie ograniczaj zatém bynajmniéj niewolniczém chodzeniem raz utartą drogą, choćby wytknięcie innéj niezaprzeczone przedstawiało korzyści. Źle zrozumianym szacunkiem rzeczy dawnéj, nieraz ręka od nowéj, trudniejszéj zawsze bo jeszcze nie utartéj pracy zastawiać się zwykła. Ale, odróżniając starannie matematyczną najkrótszą, bezwzględną odległość wzajemną dwóch punktów, od mającéj je względnie do okoliczności najdogodniéj połączyć drogi,— rozważném, cierpliwém, a na przeszłości zawsze wspiérającém się coraz lepszém spuścizny twojéj doskonaleniem czcij Ojca twego i Matkę twoją, rolniku. Takie postępowanie ostrożne i pokorne nie da ci nagłego gry bogactwa, ale cię też na galopującą stratę nie narazi. Przykład zaś szacunku pracom przeszłości, zjedna ci podobny szacunek u tych, których dobra wola w należytém dopomaganiu rozsądnym a nie samolubnym usiłowaniom twoim niezbędną jest i konieczną.

Nie zabijaj — t. j. nie nadużywaj sił ani człowieka, ani bydlęcia, ani ziemi, ani nawet pieniężnego kapitału twojego, pamiętając, że na przyzwoitém używaniu i ciągłém krzepieniu wszystkich tych sił zasadniczych, gruntuje się możebna pewność i bezpieczeństwo rolniczéj twojéj konkurencji z gorączkową na innych drogach dążnością za bogactwem; — nie żałuj więc, gdzie potrzeba, stosownego zasiłku lub koniecznego odpoczynku, pomnąc, że i skąpy i chciwy zawsze podwójnie traci. Obchodź się z robotnikiem ze sprawiedliwością i z wyrozumieniem zarazem dobrego ojca. Nie zabijaj w drugich moralności i dobrych chęci złym przykładem, wymaganiem nad słuszność, postępowaniem za natchnieniami chwilowego popędu, słabości lub gniewu, zamiast według rozumnie określonéj a umiejętnie zastosowywanéj skali. Niechaj zawsze część wątpliwa granic słuszności idzie w korzyść słabszemu. Nie zabijaj nadewszystko zdrowia, siły i moralności błędnie rachowanym czystym zyskiem z wysoko licytowanéj propinacji, czynszów, odrobków i innym tym podobnym. Mniéj czystych intrat nie znajdzie w gospodarstwie całém. Zły to, choć powszechnie przyjęty do rolnictwa przed innemi przemysł — dochód oślepiający do czasu powolném ale ciągłém uszczuplaniem kapitału najżywotniejszych sił każdego przedsięwzięcia — przynoszący do kassy pod swoją flagą towar rabowany z różnych innych gałęzi gospodarstwa i coraz cięższe jego siły moralnéj i fizycznéj bankructwo.

Nie dopuszczaj także, aby zastępcy twoi wymagali u ludzi co bądź nad słuszność raz za taką uznaną. Posełki, furmanki, szarwarki niewłaściwie à conto powinności gminnych używane, przerzucanie jakby piłką złym człowiekiem ze swojego karku na cudzy, jak również podstępne a choćby tylko milczące zbywanie bydląt niezdrowych i wszystkie tym podobne a tolerowane nadużycia, między dobre przykłady z góry policzone być nie mogą. Rozpatruj w ten sposób wszelkie zamiary, rachuby i postępki twoje, abyś w zakresie rolniczym 5te, 6te i 7me przykazanie jak należy wypełniał. Inaczéj, zły twój przykład tysiącem naśladowniczych drobnych przeciwieństw zwróci się przeciw tobie, chociaż ty tego i w setnéj części nie dostrzeżesz, i pod rachunek kategoryczny nigdy nie podciągniesz. Wszystko owo złe o jakie się na lud nasz skarzymy, z dostrzeżonego z dołu tak dowolnego słowem i czynem uznawania cudzéj własności w znacznéj bardzo części pochodzi.

W świadectwie każdém bądź sprawiedliwym. W różnych zebraniach, wyborach i innych czynnościach obywatelskich ani gań bez powodu ani chwal bez przyczyny, ani na ślepą wiarę słowa cudzego nie powtarzaj; a zaświadczenia służby wydawaj rzetelne, nie zważając na żadne ztąd następstwa.

Dając bowiem jakiebądź fałszywe świadectwo, kręcisz koniecznie bicz i na siebie samego, chociażbyś się nie wiem jak przeciwko smaganiom jego zabezpieczył. Trudno ze złego siéwu zbiérać dobre owoce; — a wspólnik twojéj niesprawiedliwości przeciw drugim łatwo bardzo i ciebie samego na zawadzie sobie albo z góry zaliczy, albo późniéj napotka. Nie chwal się z rezultatów nieotrzymanych, i nie wskazuj za niezawodne źle udeterminowanych przyczyn. Bo w błąd drugich wprowadzasz, i ogół doświadczenia mącisz, i sam potém od drugich mylną informacją otrzymasz, gdy własne twoje kłamstwo w obieg puszczone zajedzie na twoje podwórze z innéj zupełnie strony i innym ekwipażem.

Nie pożądaj wioski sąsiada, ani dzierżawy współrolnika— a tém bardziéj jakiéj bądź chudoby twojéj opiece najświętszém z przodków dziedzictwem powierzonego kmiecia. Bo jako ty ukochałeś wszelką twą własność, tak też i drugi także. Nie zbogacisz się cudzym kosztem, ale owszem zawsze stracisz na łakomém i ku twojéj chwilowéj korzyści skierowaném ogołoceniu słabszych z tego, co oni już z dziadów pradziadów twoich i własnych za swoje uznawać nawykli. Targaniem się na tę świętość spuścizny zniszczono już i pogrzebano dużo wiary, nadziei i miłości, pod trochą uzyskanéj tym sposobem martwéj skiby ziemi, pod odrobiną wymuszonéj, jałowéj w dobre chęci pracy. Oprócz téj najważniejszéj choć nieprzewidywanéj zwykle straty, w najkróciéj nawet przed sobą sięgającym rachunku, najczęściej łakomstwo takie na złe ci wyjdzie, gdy nad siły ciężar na ramiona własne weźmiesz, a drugich do podobnegoż z tobą postępowania ośmielisz. Coraz jawniejszemi stają się te dwie prawdy: iż lepiéj mało a dobrze, niżeli wiele a źle — i, że ktobądź mieczem wojuje, od miecza zwykle ginie.— Sług, najemników stałych czy czasowych drugim nie odmawiaj, ani sam, ani pośrednio, nagleniem bezwarunkowém usłużnego faktora. Właśni słudzy dobrzy będą, właśni najemnicy w czwórnasób zrobią, jeżeli się o to sumiennie i życzliwie, nie dla siebie tylko, postarasz; ku czemu ten właśnie przykład rzetelności i szanowania cudzego, aż do tego stopnia, pierwszym stanie się krokiem. Postępowanie twoje z robotnikiem niechaj najlepszym, jedynym, 9mu i 10mu przykazaniu nieuchybiającym będzie dla ciebie faktorem. Tym sposobem w miłości Boga i bliźniego kładąc pierwsze fundamenta wszelkim zamiarom, zrobisz z mieniem twojém lepiéj, prędzéj i więcéj dobrego, o życzliwéj pracy i chętnéj poradzie najbliższych twoich, aniżeli o groźbie i zabiegu tylko. Bo groźba w setny raz dosięże — jawnemu dokuczaniu odpowiadają tysiące skrytych a nieuniknionych — łakomy zabieg duży, znajdzie zawsze w przekorę poruszone wirem swoim w obieg obok i przeciw — zabiegi drobne, ale liczne jak mrówki, unoszące do własnych nie jedno wielkiemu mrowisku najpotrzebniejsze. A tylko szczéra opieka budzi szczére chęci — i niełakome tylko przewodnictwo podobnych sobie naśladowników pożądać i spodziéwać się może i powinno. Bóg wówczas usiłowaniom twoim dopomoże — bo pomoc Jego spoczywa przedewszystkiem w konieczności następstw *sumiennie* dopełnionych odwiecznéj prawdy poleceń. Jako przeciwnie różna sprzeczna z niemi ludzka krzątanina, w pojedynczości obliczeń gruntująca się, chwilowéj tylko trwałości lepianinę utworzyć jest zdolną.

Znajdziesz dużo początkowego zawodu, dużo powtórzenia lub zmiany wymagających usiłowań; bo też trudno w jednéj chwili naprawić to, co stopniowo zepsowały nieprzewidujące następstw, nierozumiejące nawet powszechnie dobrze samych siebie błędy. Nie zrażaj się tém wszakże i pracuj, rolniku. Doczekasz się zawsze owocu szczepionych ręką twoją płonek — bo sama nadzieja kwiatu, sama zwiastująca go pierwsza zieloność zrazu, jest już także niepoślednią twojéj zapłaty częścią.

Spojrzawszy teraz na 10ro przypomnień p. Jastrzębowskiego, na pierwszy zaraz rzut oka spostrzeżemy, że:

Pierwsze siedm przypomnień, przeznaczone treściwemu wyrażeniu najogólniejszych zasad rzemiosła rolniczego, znajdują się rzeczywiście i w dziesięciorgu przykazań Bożych, z których samo piąte, nakazujące szanować powierzone przewodnictwu i użytkowi naszemu siły, w rozwinięciu dalszém przedstawia nam koniecznie całą ważność zdrowéj, chętnéj, niegłodnéj a rozumnéj pracy, odpowiedniego stosunku, jakości i użycia łąk, pastwisk, roli, nawozu, kapitału pieniężnego, i wszystkiego wreszcie, co tylko w silniejszą i bezpieczniejszą działalność posunąć rolnika może.

Trzy zaś ostatnie przypomnienia, doskonalenie siebie i wszystkiego ku dobremu zalecające, a dotyczące jednocześnie człowieka i rolnika zarazem — bez sumiennego przedewszystkiém wypełniania 10ga przykazań Bożych, nigdy zaspokojonemi nie będą.

Przyjdzie mi może jeszcze kiedy więcéj słów przypomnieniom rolniczym poświęcić — teraz zaś, czyniąc tymczasowie zadość wezwaniu Szan. naszego profesora, robię tutaj jednę maleńką uwagę.

Rozumiem ja bardzo dobrze, że w pierwszych siedmiu przypomnieniach zamknięte jest samo rzemiosło rolnicze, ulepione martwe ciało; a w trzech ostatnich wskazana dźwignia konieczna, siła pierwotna innym przodkująca — duch, ożywić ciało mający, a ożywiać winny zaraz z pierwszém zlepu martwego ciała rozpoczynaniem. On bowiem jest tym początkiem i zarazem istotą bytu, jaki taka stanowi tylko w fizjologicznéj organizacji martwego ciała. Gdy jednak zwykle ten duch ożywczy niezmiernie małéj stosunkowo troskliwości jest celem, uważałbym za potrzebne: ażeby tę pierwszą i istotną samego nawet rzemiosła rolniczego dźwignię, trzema ostatniemi wieńczącemi całość przypomnieniami wskazaną, w pewnym summarycznym, cały wywód dalszy treściwie obejmującym wstępie zamieścić — n. p.

Pierwszy, a wszystkim ludzkim przedsięwzięciom wspólny warunek powodzenia w rolnictwie, zależy na utrzymaniu w przyzwoitéj działalności, i w ciągłém, do okoliczności stosownem doskonaleniu wszystkich o wypadku decydujących czynników, t. j. kapitału, ziemi, pieniędzy, sił zwierzęcych i przedewszystkiém sił moralnych onego — A zatém 1° i t. d.

W Białobrzegach nad Wisłą 1857 r.

ADAM DORANTT.

Mając sobie nadesłaném pismo p. *Doranta*, uważaliśmy za rzecz stosowną, przed ogłoszeniem go drukiem zasięgnąć opinji Szanownego profesora *Jastrzębowskiego*, od którego, jak czytelnikom naszym wiadomo, wyszła myśl pierwiastkowa napisania dziesięciorga przypomnień dla rolnika: jakoż opinję takową poniższa korrespondencja obejmuje; a nadto p. *Jastrzębowski* obiecał nam wypracować popularny traktat pod napisem »*Mienie i umienie*« w którym bliżéj ma uwydatnić znaczenie rolnictwa jako zawodu pojmowanego nie z materjalnego lecz raczéj ze stanowiska godności ziemiańskiéj, którą on za cechę naszego polańskiego czyli rolniczego narodu uważa.

(P. R. Tyg.).

Marymont dnia 20 czerwca 1857 r.

Szanowny Redaktorze!

Przeczytawszy nadesłany mi przez Szanownego Redaktora artykuł P. *Adama Doranta*, dowodzący niby, że *dziesięcioro przykazań* Mojżeszowych obejmują w sobie objawione przezemnie *dziesięcioro przypomnień* rolniczych, zapewne wraz z wyjaśniającemi je *przypominkami;* a zatém, że przypomnienia te i przypominki są niby (rozumieć się ma wraz z całą teraźniejszą nauką rolniczą, a przez naturalne wnioskowanie, wraz ze wszystkiemi innemi naukami) nie potrzebne dla rolnika umięjącego i rozumięjącego dobrze naukę mozaizmu:— przeczytawszy mówię ten artykuł nastręczyły mi się następujące uwagi, które może przydadzą się na co Szanownéj Redakcji Tygodnika Rolniczego czyli Polańskiego, mianowicie w razie umieszczenia przez Nią w swojém pismie pomienionego artykułu P. Doranta.

Uwaga 1. Jeżeli rzeczywiście nauka mozaizmu obejmuje w sobie naukę rolniczą, a z nią i wszystkie inne objawione po Mojżeszu nauki: więc zapewne obejmować powinna i naukę zbawienia czyli Ewangelią, objawioną przez Chrystusa, a zatém że i ta Nauka jest niepotrzebna.

Uwaga 2. Jeżeli dostateczną jest rzeczą dla Chrześcijanina znać przykazania starozakonne, zaczynające się powiększéj części od wyrazu *nie będziesz* (miał bogów cudzych przedemną, nie będziesz kradł, zabijał, cudzołożył, świadczył fałszywie i t. d.): więc mu niepotrzebne jest zapewne przykazanie nowozakonne, zaczynające się od wyrazu *będziesz* (miłował P. Boga twego ze wszystkich sił twoich, a bliźniego twego jak samego siebie); a podług tego nie potrzeba mu być nawet człowiekiem nowozakonnym czyli Chrześcijaninem, aby tylko starał się być dobrym człowiekiem starozakonnym, to jest tylko nie czyniącym nic złego, a zatém mającym znaczenie zera.

Uwaga 3. Jeżeli wszystkie nauki i wszystkie ich części, zwane piśmiennemi artykułami, zawarte są w nauce mozaizmu, więc i artykuły P. Doranta, które czytała nieraz nasza Polańska publiczność, w poświęconych Polaństwu pismach, muszą być także zawarte w téjże nauce mozaizmu; a zatém nie powinny były być w innym duchu i w innéın znaczeniu napisane, tylko jako wyjaśnienia téjże nauki; a zatém nie powinny były w sobie nic zgoła takiego zawiérać, coby się zaczynało od wyrazu *będziesz*, ale od wyrazu *nie będziesz*, czyli nie powinny były nic wskazywać rolnikowi *co ma czynić*, ale tylko to, *czego ma nie czynić*.

Uwaga 4. Jeżeli rzeczywiście podług ducha ostatniego artykułu Pana Doranta lepiej jest powiadać rolnikom i wszystkim naszym bliźnim: *czego mają nie czynić*, niżeli *co mają czynić:* więc bardzo byłoby zapewne pożądaną rzeczą dla naszego zawodu Polańskiego i dla naszego wyznania Chrześcijańskiego mieć całą naukę Polanizmu i całą naukę Chrześcijanizmu napisane w takim duchu i sposobie jak radzi p. Dorant, to jest, żeby nie wskazywały one *co* każdy Polanin i Chrześcijanin *ma czynić*, ale głównie tylko to, *czego nie ma czynić*. A jeżeli tak jest, a przynajmniej jeżeli tak wnosić należy z toku ostatniego artykułu P. Doranta, że lepiéj jest dla Chrześcijanina i Polanina, żeby tylko nie zabijał, nie kradł, nie cudzołożył, nie świadczył fałszywie, nie pragnął cudzéj żony, cudzéj służebnicy, cudzego wołu i t. d. niżeli żeby miłował P. Boga swego ze wszystkich sił swoich, a bliźniego swego jak samego siebie; a zatém żeby w duchu tego ostatniego to jest chrześcijańskiego przykazania uprawiał ziemię i poprawiał swoje spółstworzenia oraz swoich spółbliźnich, iżby postępowali po—prawie bożem czyli po—prawie dobroczynności...: więc wielkąby było zasługą ze strony P. Doranta, gdyby (zamiast przypinać łatki cudzéj pracy... i nazywać ją bez dowodu rzemiosłem...) zajął się napisaniem w takim duchu, to jest w duchu Mozaizmu, całéj, choć streszczonéj nauki Chrześcijanizmu i Polanizmu.

Insze, tyczące się tego przedmiotu uwagi może udzielę Szanownej Redakcji po wydrukowaniu przez Nią artykułu P. *Doranta*.

Wojciech Jastrzębowski.

Żywienie się roślin.

Boussingaulta poszukiwania, jaki wpływ wywiéra strawny *) azot nawozowy na produkcją roślin. — Wpływ na roślinność fosforanu wapna, z przydaniem doń i bez przydania saletry **).

W rozprawie czytanéj na posiedzeniu akademji 19 listopada 1855, wykazałem jak dalece saletrany sprzy-

*) *Assimilable, verdaulich* — azot w takim stanie, iż rośliny mogą przyswoić go sobie, t. j. przetworzyć na swoje części składowe azotne; odmiennéj zatém natury od azotu będącego w stanie nie posiadającym jeszcze tych własności. Tak n. p. może być przyswojonym przez rośliny, jest strawnym dla nich, azot w nawozie przegniłym t. j. w stanie soli amonjakalnych albo saletranów jak: węglan amonjaku (zwykły amonjak), saletra; a jest w stanie jeszcze niestrawnym, nie mogącym być przyswojonym, w świeżym oborniku, w kléju zwierzęcym, w świeżym rogu, w świeżych kościach i t. d, (P. R.)

**) Doświadczenia te, zadające śmiertelny cios teorji nawozów wyłącznie mineralnych i wykazujące niezbędność w nawozach azotu

jają rośleniu. W tych samych warunkach atmosferycznych, w gruncie téj saméj natury, słoneczniki zasilane saletranem potażu (saletrą zwyczajną), rozwinęły się znakomicie, utworzyły sześć decygramów (m. w. $1/20$ łóta) białka, wydały zatém 108 razy tyle materji roślinnéj, ile jéj było w ziarnie. W braku saletry przeciwnie, gdy strawne połączenia azotne z atmosfery tylko przybywały, wzrost rośliny niezmiernie był ograniczony; po 3 miesiącach rośnięcia utworzyło się zaledwo 3 centygramy (20 razy mniéj niżeli w poprzednim przypadku) białka, a słoneczniki wysuszone nie ważyły więcéj nad 3 do 4 razy tyle co nasienie, (27 razy mniéj niżeli w poprzednim przypadku).

Podobnyż był rezultat doświadczeń z nasturcją, a może nawet pewniejszy, w próbach albowiem porównawczych miały jéj sadzonki do użytku saletrę i fosforan wapna w popiele z obornika, którego im dodałem więcéj, niżeli mogły z niego pochłonąć istot mineralnych. Czyż w tém samém położeniu były słoneczniki? Wypada na przykład postawić sobie pytanie: czy ze względu na szybki wzrost, słonecznik zasilany saletrą znalazł w gruncie również dostatkiem fosforanu wapna, a przypuszczając że tak było rzeczywiście, możnaby jeszcze utrzymywać, iż rozwinięcie się słonecznika wzrosłego bez saletry byłoby silniejszém, iż węglan, azot i pierwiastki wody zostałyby były w większéj ilości przyswojone przez roślinę, gdyby znalazła w ziemi tyle potażu ile go dostarczyła saletra słonecznikowi nią zasilanemu.

Dla usunięcia tych wątwliwości przedsięwziąłem nowe poszukiwania. Chodziło mi wreszcie o powtórzenie faktów, które pojawiły się niespodziewanie w poprzednich pracach moich. Mówię tu o wpływie niezaprzeczalnym strawnego azotu na tworzenie się organów i najbliższych połączeń roślinnych (jakiemi są: białko, krochmal i t. d.); o wpływie tak wybitnym, że waga rośliny jest niejako miarą azotu jaki się znajdował w dostarczonym jéj nawozie. Jest to prawdą do tego stopnia, że ziarnko tak szczupłe, iż ilość zawartego w niém białka jest prawie nie ważką, jak w roślinie *mimulus speciosus*, w tytóniu i t. d., wydaje w gruncie jałowym roślinę, która wypuściwszy pierwsze tylko listki, pozostaje w tym stanie zarodkowym całe miesiące, oczekując na pokarm niezbędny do utworzenia się tkanki azotnéj, bez któréj roślina rosnąć nie może, bo nie jest w stanie odbywać właściwych jéj czynności. Ten to stan spoczynkowy, to zatrzymanie się rostkowania, miałem sposobność spostrzedz pierwszy raz w roku 1854 na nasionach ważących między $1/17$ a $1/68$ miligrama *) (jak na nasieniu roślin *calendrinia umbellata i campanula baldensis*).

Przekonałem się również, że ziarnka niezmiernie lekkie, ważące 2 do 3 miligramów, jak nasienie rzeżuchy, posadzone w gruncie zupełnie jałowym, wydają rośliny nikłe, słabe, zaopatrzone ztémwszystkiém zupełnie wykształconemi organami. Natenczas wszakże, jak to wypływa ze wszystkich moich bez wyjątku doświadczeń, roślina żyjąca kilka miesięcy na wolném powietrzu, a tém bardziéj w atmosferze zamkniętéj, nie waży wiele więcéj od nasienia z którego powstała; tak właśnie jak gdyby rozwinięcie się jéj organizmu zależne było znpełnie od ilości azotu zawartego w nasieniu. I tak, są nasiona zawiérające w sobie właśnie tyle azotu, ile go potrzeba aby bez nawozu wydać mogły roślinę nadzwyczajnie ograniczoną w swych rozmiarach, lecz zupełnie wykształconą, którą nazywam rośliną krańcową *(plante limite)*, bo przedstawia roślinę zbudowaną z najmniejszéj jak można ilości materji: znajduje się w niéj prawie zupełnie tyle azotu ile go było w ziarnku, i jakkolwiek jest nikłą, przecież kwitnie ta roślina i niesie owoc, któremu potrzebaby tylko ziemi żyznéj aby wydał normalną roślinę.

Doświadczenia, z których zdaję sprawę, miały na celu poznanie wpływu fosforanu wapna na roślinność, z dodaniem doń saletry i bez saletry.

Badałem rozwój słonecznika *(helianthus argophyllus)* na wolném powietrzu, w zabezpieczeniu od dészczu i posadzonego w ziemi złożonéj z palonéj cegły i kwarcowego piasku. Ziemia ta i zawiérająca je doniczka, po wypłukaniu destylowaną wodą, wypalone zostały w ogniu. Wykonano trzy doświadczenia, A, B, C.

W próbie A nie dodano niczego do ziemi.

W próbie B dodałem do mięszaniny wypalonéj gliny z piaskiem: zasadnego fosforanu wapna *), popiołu roślinnego i saletranu potażu (saletry zwyczajnéj).

W próbie C, dodałem: fosforanu wapna, popiołu roślinnego i ilość dwuwęglanu potażu zawiérającą właśnie tyle potażu ile go się znajdowało w saletranie dodanym w próbie B.

Fosforan wapna był wyciągnięty z palonych kości, do czego, z powodu zawartéj w nich magnezji, użyto najczyściejszych jak tylko można było odczynników. Pomimo téj ostrożności, fosforan wapna strącony potażem nie był wolny od azotu; $2_{,44}$ gramy zasadnego fosforanu wapna zawiérały $0_{,0022}$ gramów azotu, w stanie fosforanu amonjo-magnezjowego. Fosforan był dodawany zawsze w stanie świéżym, galaretowatym, tak jak się go otrzymuje po wymyciu go na cedzidle. (To znaczy, iż fosforan wapna był dodany w stanie strawnym dla roślin. P. R.)

dla roślin strawnego, są tak ważne, iż nawet przeciwnicy chemji przezwyciężyć się powinni i przeczytać z uwagą to sprawozdanie znakomitego badacza natury, niezmordowanego w walce z wymownemi przeciwnikami swemi *Liebigiem* i *De Villem*. (P. R.)

*) Miligram jest ciężarkiem nadzwyczajnie małym, znaczącym w przybliżeniu $0_{,000057}$ łóta wied.! (P. R.)

*) Zasadną nazywa się sól, gdy w niéj przeważa zasada nad stosunek potrzebny do utworzenia soli obojętnéj, t. j. soli niezmieniającéj barwy czerwonego lakmusu w błękitną, ani błękitnéj w czerwoną. (P. R.)

Dwuwęglan potażu został sporządzony z bardzo czystego węglanu.

Popiół roślinny, pochodzący ze spalenia siana łąkowego, bardzo obfitował w krzemionkę, był biały i nie zawiérał śladu cyjanków. (Ostrożności te były potrzebne dla przekonania się, że dodane nawożące części mineralne nie zawiérały więcéj strawnego azotu nad ową nic nie znaczącą ilość $0,_{00022}$ gramów, będącą w stanie fosforanu amonjo-magnezjowego. P. R.)

Rośliny wykształciły się na wolném powietrzu, na wzniesieniu 40 cali nad trawnikiem, koło winnicy zasadzonéj na granicy dużego lasu.

Woda do polewania, oczyszczona z amonjaku, zawiérała blizko czwartą część swéj objętości gazu kwasu węglowego.

Doniczki kwiatowe ważyły w przecięciu	**600**	**gramów,**
Cegła tłuczona	**400**	**„**
Piasek kwarcowy	**1026**	**„**
Ciała mineralne użyte przy każdéj próbie	**2026**	**gramów.**

(*D c. n.*)

Grabie Konne do siana — Młockarnia drążkowa.

Zdaje mi się że zrobię niejaką usługę gospodarzom wiejskim, podając do wiadomości doświadczenie moje, przy tegorocznym zbiorze siana zrobione, użyciem do zgrabywania tegoż: *grabi konnych*.

Gdy mi się bowiem udało po kilkunastodniowych ulewnych dészczczach łąki i konicze pokosić, do grabienia zaś, dla zatrzymanych różnych robót, dostatecznéj ilości zarobników dostać nie mogłem; postanowiłem urządzić do zgrabywania siana grabie konne, na podobieństwo używanych gdzieniegdzie w Szląsku pruskim do grabienia kłosów po zbożu koszoném, a jakie też i tu w sąsiedztwie widziałem: co mi się zupełnie powiodło. Zrobiwszy stosowną odmianę w urządzeniu, dwoma takiemi grabiami jednokonnemi w przeciągu dziesięciu godzin siedm morgów łąki, z pomocą kilkorga tylko ludzi — którzy z różnych zakątków siano wygrabywali i tym co kopili zagrabywać pomagali — z łatwością zgrabione zostało.

Grabie konne o których mówię mają słupek z odziomka młodego buka, cztéry cale grubości, w kostkę ciosany, półtora sążnia długości; w który trzydzieści zębów, ośm cali długich, z drzewa grabowego albo lepiéj z akacji jest wprawionych. Na słupku tych grabi przymocowany jest na środku *prożek* sześć cali wysoki, dwoma żelaznemi ryfkami; w którym to prożku grządziel tak jest osadzony, ażeby zęby ukośnie pod siebie leżały. Słupek po obu stronach musi być z grządzielem żelaznemi prętami wzmocniony. Czapigi do trzymania i kierowania grabiami, trochę dłuższe jak u pługa, do grządziela przykute, powinny być na prożku żelaznemi podstawkami wzmocnione. Tak urządzone grabie przypinają się grządzielem do przodka zwykłego pługa i za pomocą konia siano w kopy się zgromadza.

Lubo grabie konne doskonale zgromadzają siano, nie tak dobre są do zgrabywania koniczu; mimo tego, na polu równém i na szérokich zagonach także do grabienia koniczu użyte być mogą, z oszczędnością czasu i kosztów. —

A może i to nie zawadzi donieść, że już od lat kilku *podczas żniwa* używam do młócenia zboża *machinki drążkowéj*, najpojedynczejszéj budowy, która przez wiejskiego siekiernika zrobiona, razem z materjałem ledwie 2 złr. kosztuje.

Bierze się do tego trzy kawałki tarcicy, blizko dwa łokcie długie, które na jednym końcu w półkole ociesane, mają siedm karbów w tém półkolu tak wydłubanych, aby tyleż drążków w te karby wprawić można. Długość drążków odpowiada długości boiska, na którym machinka stać ma. Kawałki tarcic służą za podstawę drążkom po obu końcach i w śródku w owe karby półkola wprawionym. I oto machinka gotowa.

Użyć można do wymłotu chłopców lub dziewcząt ledwie kilkanaście lat mających, którzy w obie garście tyle zboża biorą ile objąć mogą i o te drążki trzepią. Do wymłócenia przyciorów pod drążki spadających, po kilkunastu takich trzepaczach wystarczy jeden młocek, który gdzie w rogu boiska przyciory domłaca.

Aczkolwiek machinka drążkowa szczególnych zalet nie posiada, bo ledwie 35—40 snopów jeden człowiek dziennie otrzepie, — nie mając wszakże młockarni, na niéj zboże do siéwu jesiennego omłacam, i wygórowanym żądaniom młocków tanim kosztem imponuję; a jeszcze i tę przedstawia dogodność, że gdy żniwiarze czasem dla dészczu z pola zejść muszą, do trzepania zboża użytemi bywają.

Z Jasielskiego dnia 2go lipca 1857.

X. J. K. Czł. T. r. K.

Wiadomości handlowe i gospodarskie.

Wełna. *Wiedeń 30 czerwca.* Usposobienie umysłów względem tego towaru na naszym placu polepszyło się w ciągu zeszłego tygodnia skutkiem pomyślniejszych wiadomości z Berlina i Pestu, gdzie cena wełny podniosła się o kilka złr. na centnarze. Ztémwszystkiém nie wiele w przeszłym tygodniu sprzedano, jako to: 300 ctrów cienkiéj jednostrzyżnéj w cenie od 155—165 na rachunek Szwajcarski, 75 ctr. średniéj wełny gremplowéj po 118—120 do Saksonji i cośkolwiek dwustrzyżnéj po 110 złr. — Zapasy dotąd są małe, a największa część znaczniejszych partji dopiéro przybywa, nie prędzéj przeto jak z jarmarkiem, który się tu w lipcu odbywa, ożywienia spodziewać się można. *W Pradze* chęć do kupna podniosła się: sprzedano do 600 ctr. — kupującemi byli zarówno handlarze i fabrykanci. Największa część sprzedanéj wełny była czeska w cenie 118—126 złr. Do *Biały* przybywają ciągle świéże dowozy wełny galicyjskiéj i rossyjskiéj. Płacono tam za wełnę strzyżoną z owiec 140—150 złr.; ze skórek 120—130 złr.

Zboże. — Przed niedawnym czasem ożywiony ruch w handlu tym artykułem nagle wszędzie zwolniał, a przy szczupłych obrotach ceny ledwo się utrzymują, a nawet cokolwiek spadły.

Rzepak zimowy przy szczupłych jeszcze dowozach, płacono w *Wrocławiu* 7 lipca 113—116—119 sgr. szefel (złr. 12. 50—13. 10—13. 30 k. kr.); w *Szczecinie* 6 lipca płacono z dostawą w wrześniu — październiku 100 tal. Winspel (złr. 13. 24 k. kr.).

Marcelli Jawornicki Redaktor odpowiedzialny. — Nakładem Redakcji. — W drukarni Czasu. — Rządzca A. Czapliński.